Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

TI-P205-01
CH Issue 9

DEP7型
ダイアフラム式一次圧調整弁

概要
DEP7型はダクタイル鋳鉄製の直動型一次圧調整弁です。 標準品は蒸気および水に適したEPDM製ダイアフラム（125℃限界）を使用しています。油に適したニトリル製ダイアフラムもご提供できます。（識別記号‘N’例：DEP7B1N （90℃限界））
注記：蒸気流体からアクチュエーター・ダイアフラムを保護するために、WS4型ウォーター・シール・ポットを二次側の圧力感知管に設置してください。WS4の詳細は別紙（TI-S12-03)をご覧ください。

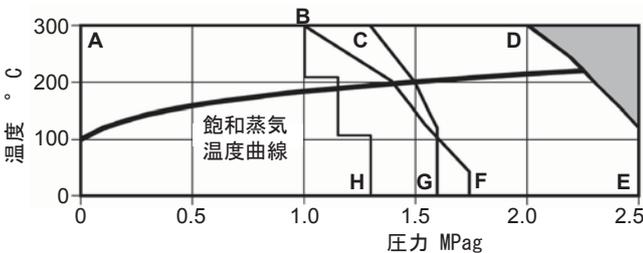
規格
この商品は、European Pressure Equipment Directive 97/23/ECに完全に一致しています。ご要望により、CEマークを付けることができます。

証明書
この商品は検査成績書を発行できます。注記：ご希望の際は、必ず注文時にご指定ください。

型式
15A ～ 50A ねじ込み
15A ～ 100A フランジ
DEP7型は6種類の圧力調整範囲があります。：

一次圧調整範囲：

レンジ	バルブ型式	アクチュエーター型式	スプリング色	圧力範囲 (MPag) 15A - 40A	50A - 80A	100A	設計定格 PN
1	DEP7B1	11 または 11N	イエロー	0.01 - 0.05	0.01 - 0.03	0.01 - 0.03	2.5
2	DEP7B2	12 または 12N	イエロー	0.02 - 0.08	0.02 - 0.05	0.02 - 0.05	2.5
3	DEP7B3	13 または 13N	ブルー	0.05 - 0.17	0.04 - 0.13	0.04 - 0.10	6
4	DEP7B4	14 または 14N	ブルー	0.14 - 0.34	0.10 - 0.26	0.08 - 0.25	16
5	DEP7B5	15 または 15N	ブルー	0.32 - 0.75	0.23 - 0.55	0.23 - 0.50	25
6	DEP7B6	15 または 15N	レッド	0.70 - 1.60	0.50 - 1.50	0.40 - 1.00	25

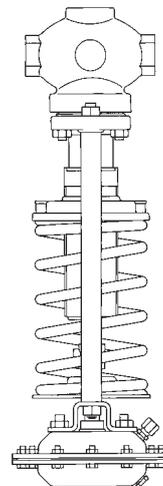
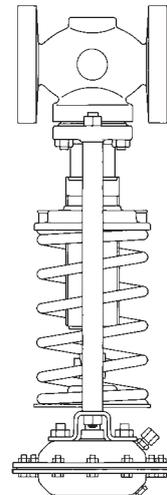
圧力/温度限界

この商品はこの領域では使用できません。

A-D-E ねじ込み、フランジ EN 1092 PN25
A-B-H フランジ JIS10K
A-C-G フランジ EN 1092 PN16
A-B-F フランジ ANSI 150

注記：液体に使用の場合、この商品は断続的にのみ使用できます。再循環ポンプを連続的に使用する装置では、我々の保証の条件ではカバーされないキャビテーションにより、バルブおよび配管に損傷を起こす場合があります。

本体設計定格		PN25
最高設計圧力	（100℃の時）	2.5 MPag
最高設計温度	（1.75 MPagの時）	300° C
最低設計温度		0° C
最高使用温度	EPDM製ダイアフラム	125° C
	ニトリル製ダイアフラム	90° C
最低使用温度（周囲） 注記：より低い場合はスパイラックスにお問合せください。		0° C
最高差圧	15A-50A	2.5 MPa
	65A-100A	2.0 MPa
最高テスト圧力		3.8MPag

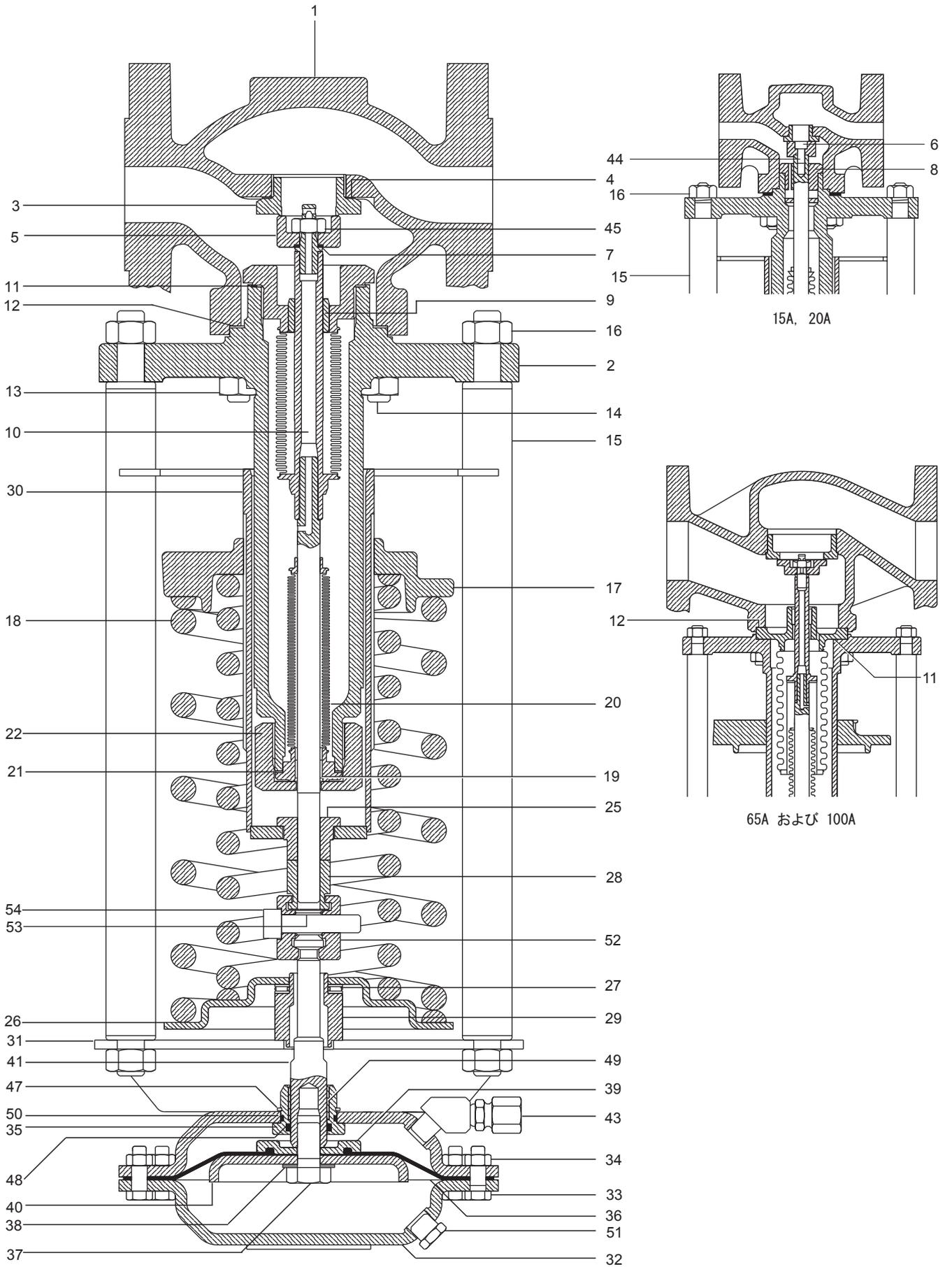
注記：内部部品が付いている場合、テスト圧力は2.5MPagを超えることはできません。

口径および接続仕様
15A, 20A, 25A,32A, 40A, 50A
ねじ込み Rp(BS 21 parallel),NPT
15A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 65A, 80A, 100A
標準フランジ：JIS10K
ご要望により：ANSI 150, EN 1092 PN16 または PN25

Kvs値

口径	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A
Kvs	3.4	6.5	11.4	16.4	24	40	58	92	145

注記：Kvs値は全容量を示し、必要に応じて安全弁の口径選定に使用してください。

材質

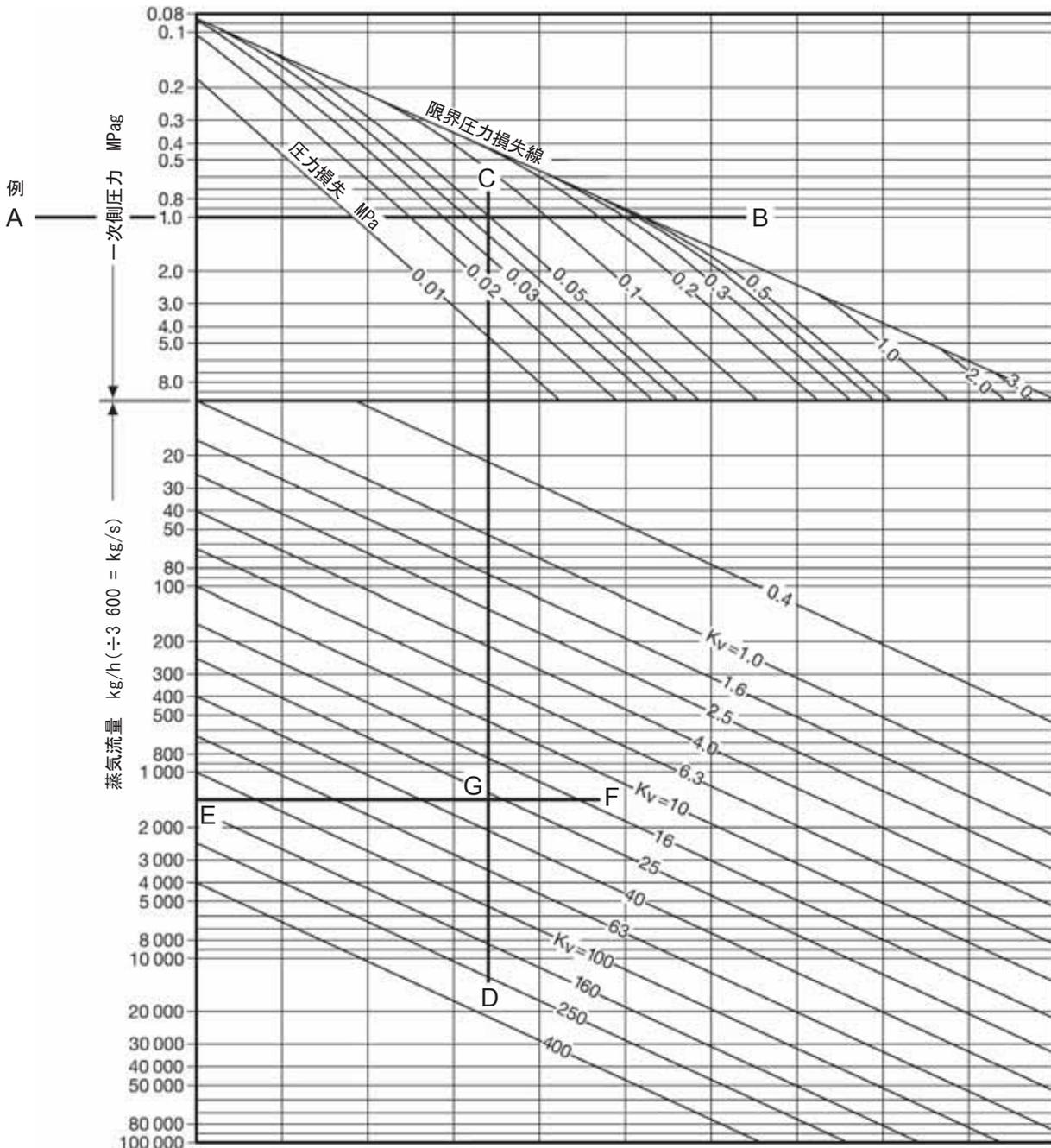
No.	部品			材質	
1	本体	15A ～ 50A		ダクタイル鋳鉄	DIN 1693 GGG 40.3
		65A ～ 100A		ダクタイル鋳鉄	ENG JS 400-18-LT
2	ボンネット			ダクタイル鋳鉄	DIN 1693 GGG 40.3
3	バルブ・シート			ステンレス鋼	BS 970 431 S29
4	バルブ・シート・ガスケット	15A		ステンレス鋼	
		20A, 25A		軟鋼	
		32A ～ 50A		補強黒鉛	
5	バルブ・ヘッド			ステンレス鋼	BS 970 431 S29
6	バルブ・ヘッド ねじ	15A, 20A		ステンレス鋼	BS 6105 A2
7	バルブ・ヘッド・シール			熱可塑性超高機能プラスチック (Arlon 1555)	
8	ブッシュ	15A, 20A		ステンレス鋼	BS 970 431 S29
9	ブッシュ (No.10に付属)	25A ～ 100A		ステンレス鋼	BS 970 431 S29
10	バランシング・ベローズ・アセンブリー	25A ～ 100A			AISI 316L
11	バランシング・ベローズ・ガスケット	25A ～ 100A		補強黒鉛	
12	ボンネット・ガスケット			補強黒鉛	
13	ボンネット・ナット			炭素鋼	DIN 267 Pt13 Gr. 8
14	ボンネット・スタッド	15A ～ 40A	M10	炭素鋼	DIN 267 Pt13 Gr. 8.8
		50A, 65A	M12		
		80A, 100A	M16		
15	ピラー			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 970 230 M07
16	ピラー・ナット			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 3693 Gr. 8
17	スプリング・アジャスター			亜鉛メッキ処理鋳鉄	DIN 1691 GG25
18	スプリング			クロム・バナジウム鋼	
19	ブッシュ (No.20に付属)			PTFE / 鋼補強	
20	シーリング・ベローズ・アセンブリー			ステンレス鋼	AISI 316L
21	シーリング・ベローズ・ガスケット	15A, 20A		ステンレス鋼 'S' type	
		25A ～ 100A		補強黒鉛	
22	クランプ・ナット	25A ～ 100A		亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 970 230 M07
25	ロック-ナット			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 970 230 M07
26	スプリング・プレート			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 1449 Pt 1 HR14
27	ニードル・ベアリング			炭素鋼	
28	セッティング・ナット			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 970 230 M07
29	ベアリング・ロケーター			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 970 230 M07
30	アジャスター・スリーブ			亜鉛メッキ処理炭素鋼	
31	マウンティング・プレート (図示していません)			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 1449 Pt 1 HR14
32	ハウジング	アクチュエーター型式 11(N) ～ 14(N)		炭素鋼	DIN 1514 St W24
		アクチュエーター型式 15(N)		炭素鋼	BS EN 10025 S355 J2G3
33	ハウジングねじ	アクチュエーター型式 11(N) ～ 12(N)		亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 3692 Gr. 5.6
		アクチュエーター型式 13(N),14(N),15(N)		亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 3692 Gr. 8.8
34	ハウジング・ナット	アクチュエーター型式 11(N) ～ 12(N)		亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 3692 Gr. 5.6
		アクチュエーター型式 13(N),14(N),15(N)		亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 3692 Gr. 8
35	スピンドル・ガイド			ステンレス鋼	BS 970 431 S29
36	ダイアフラム			繊維補強EPDM または 識別記号'N'は繊維補強ニトリル	
37	六角ボルト			ステンレス鋼	BS 6105 A2
38	シーリング・ワッシャー			繊維	
39	ダイアフラム・クランプ			ステンレス鋼	ASTM A351 CF8M
40	ピストン			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 1449 Pt 1 HR14
41	スピンドル			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 970 230 M07
42	マウンティング・ナット			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 3692 Gr. 8
43	カップリング			亜鉛メッキ処理炭素鋼	
44	ねじ込みボルト	15A, 20A		ステンレス鋼	DTD 734
45	セルフ-ロッキング・ナット	25A ～ 100A		亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 1449 CR4
46	ワッシャー	アクチュエーター型式 12(N)のみ		亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 1449 CR4
47	サークリップ			亜鉛メッキ処理炭素鋼	
48	スピンドル・シール 'O' リング			EPDM または 識別記号'N'はニトリル	
49	ベアリング・ブッシュ			PTFE / 鋼補強	
50	ハウジング・シール 'O' リング			EPDM または 識別記号'N'はニトリル	
51	ベント・プラグ			プラスチック	
52	カップリング・クランプ			亜鉛メッキ処理炭素鋼	ASTM A216 Gr. WCB
53	スプリング			スプリング鋼	BS 5216 Gr. M4
54	クランプねじ			亜鉛メッキ処理炭素鋼	BS 4168 Gr. 12.9

1
3
5
11
12
13
10
30
18
22
21
54
53
26
31
41
47
50
35
48
40
38
37
4
45
7
9
16
2
14
15
17
20
19
25
28
52
27
29
49
39
43
34
33
36
51
32
44
6
8
15A, 20A
65A および 100A
25A ～ 50A
(No.42 および 46は図示していません)

蒸気使用時の選定

以下に示す選定表は蒸気使用時の設計図を描く際に、Kv値を決定するために使用します。
-一次側圧力
-最高圧力損失
-最高蒸気負荷

kv値分かっている場合、表は所定の流量との交点より、圧力損失を決定するために使用することができます。

Kv値選定例:
最高流量: 1 500 kg/h
一次側圧力: 0.9 MPag (約1.0 MPag)
最高圧力損失: 0.05 MPa

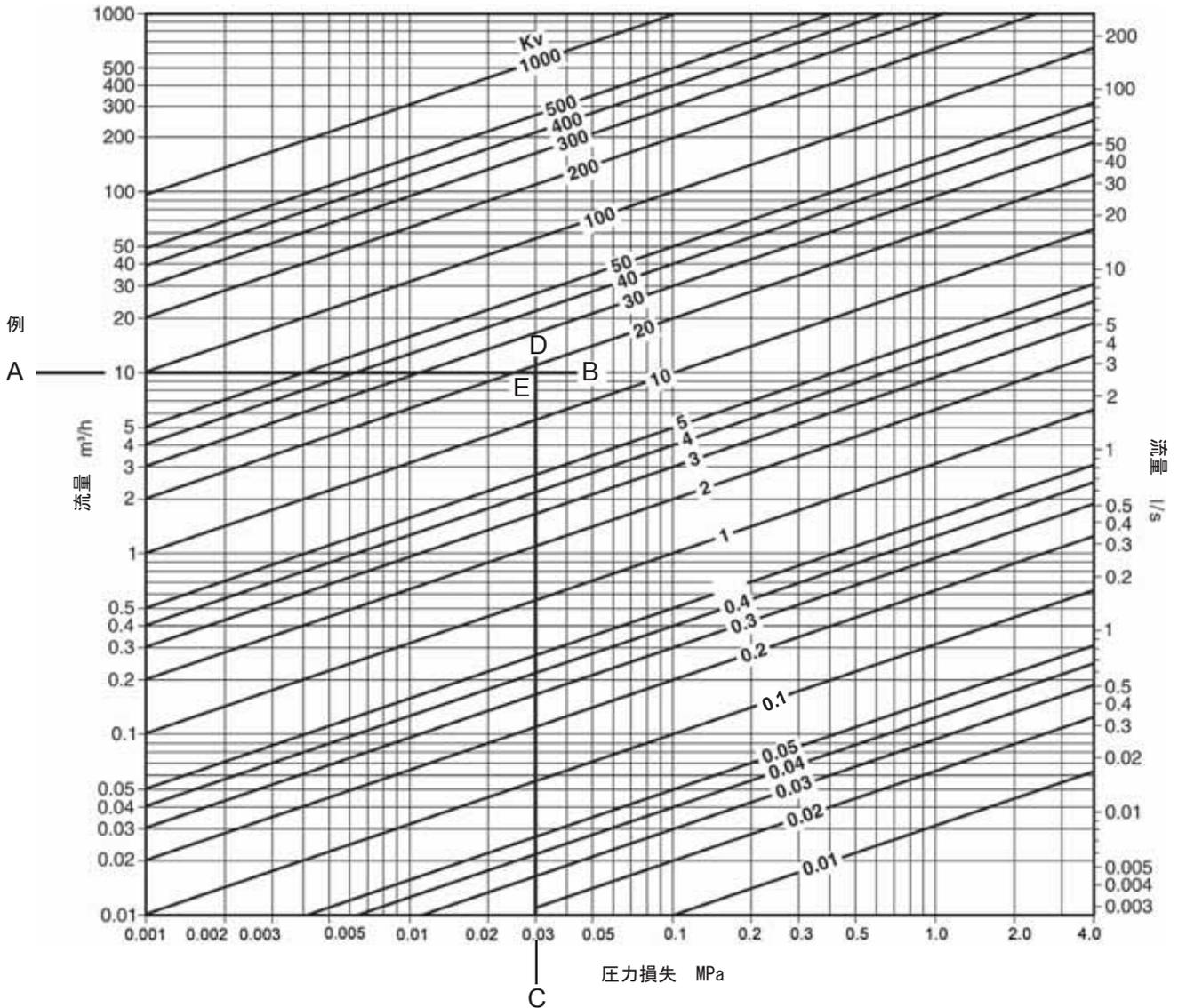
一次側圧力 約1.0 MPagの位置でA - B線を水平に描きます。
圧力損失0.05MPaの位置でC - D線を垂直に描きます。
流量1 500 kg/hの位置でE-F線を水平に描きます。
交点Gで読み取れるKv値は28。
バルブロ径は、28より高いKv値40の口径50Aになります。

注記:この選定表は大まかなKv値を求めるためのものです。厳密な用途には使用しないでください。

水使用時の選定

以下に示す選定表は水使用時の設計図を描く際に、Kv値を決定するために使用します。
-最高流量
-最高圧力損失

kv値分かっている場合、表は所定の流量との交点より、圧力損失を決定するために使用することができます。

Kv値選定例:
最高流量: 10 m³/h
最高許容圧力損失: 0.03 MPa

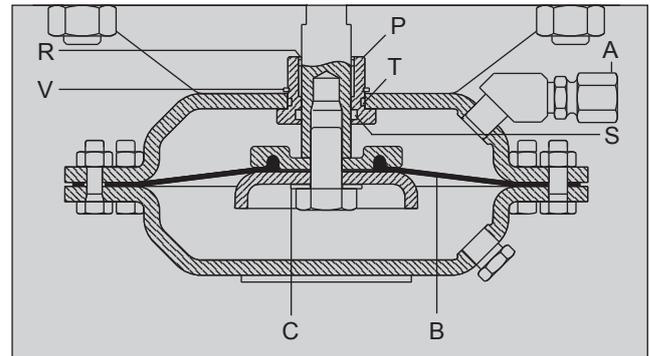
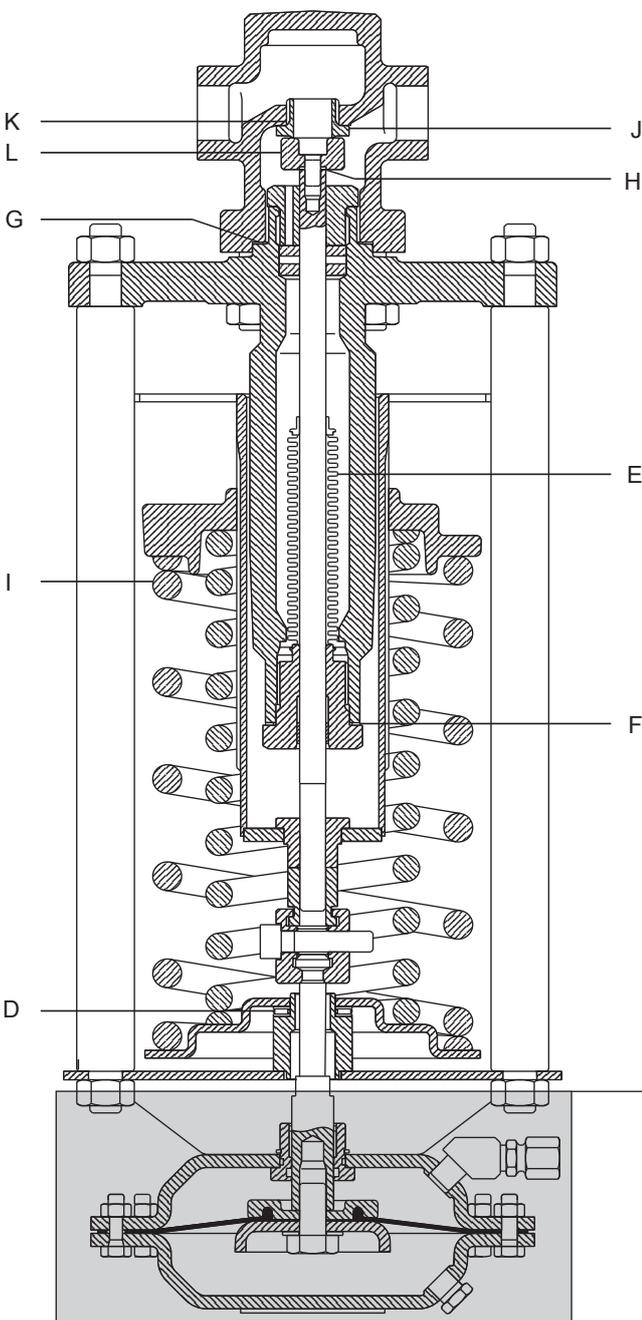
流量10 m³/hの位置でA - B線を水平に描きます。
圧力損失0.03MPaの位置でC - D線を垂直に描きます。
交点Eで読み取れるKv値は19。
バルブ口径は、19より高いKv値24の口径40Aになります。

注記:この選定表は大まかなKv値を求めるためのものです。厳密な用途には使用しないでください。

予備部品 15A および 20A用
この予備部品は15A、20Aに適用されます。

予備部品

カップリング		A
ダイアフラム・セット	ダイアフラムおよびシーリング・ワッシャー	B, C
ニードル・ベアリング		D
シーリング・ベローズ・セット	シーリング・ベローズ・アセンブリー, シーリング・ベローズ・ガスケット, ボンネット・ガスケット および ヘッド・シール	E, F, G, H
コントロール・スプリング		I
シート/ヘッド・セット	シート, シート・ガスケット, ヘッド, ボンネット・ガスケット および ヘッド・シール	J, K, L, G, H
ガスケット・セット	シーリング・ベローズ・ガスケット, ボンネット・ガスケット および シート・ガスケット	F, G, K
アクチュエーター・スピンドル・ガイド・アセンブリー	スピンドル・ガイド, ベアリング・ブッシュ, スピンドル・シール'O'リング, ハウジング・シール'O'リング および サークリップ	P, R, S, T, V

予備部品の注文方法
必ず予備部品の欄の名称を使用し、一次圧調整弁の型式および口径を指定の上、ご注文ください。
例: 15A　DEP7B1型一次圧調整弁用　ガスケット・セット・・・1個

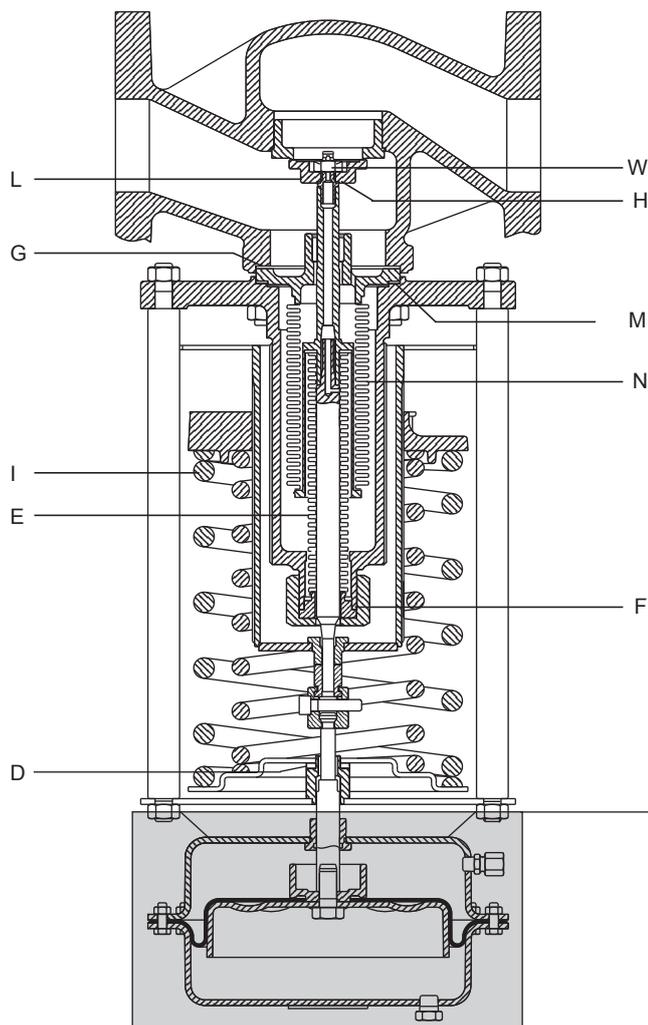
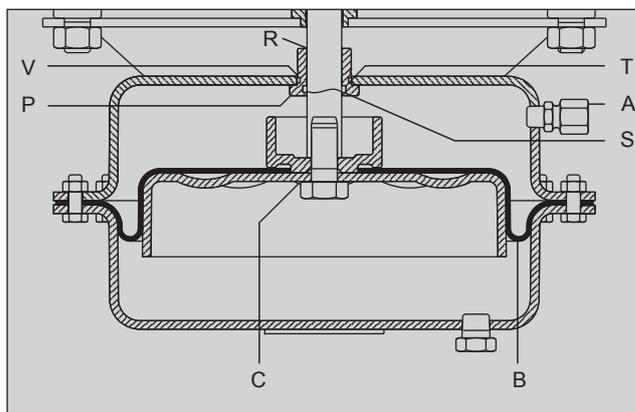
予備部品の取付方法
取付方法の詳細は、予備部品に添付の取扱説明書をご覧ください。

15A, 20A

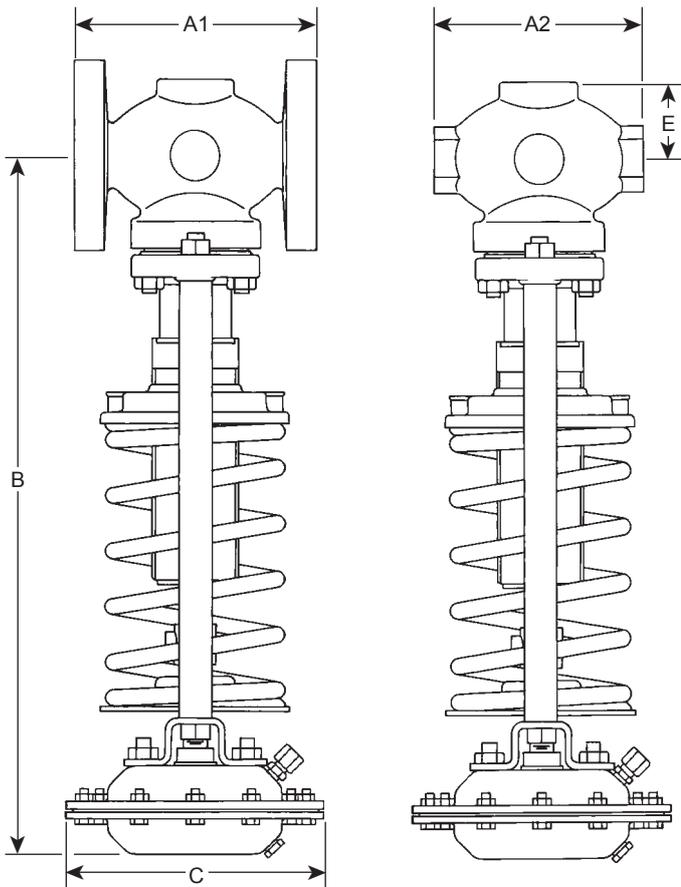
予備部品 25A ～ 100A用
この予備部品は25A～100Aに適用されます。

予備部品

カップリング		A
ダイアフラム・セット	ダイアフラム および シーリング・ワッシャー	B, C
ニードル・ベアリング		D
シーリング・ベローズ・セット	シーリング・ベローズ・アセンブリー および シーリング・ベローズ・ガスケット	E, F
コントロール・スプリング		I
シート/ヘッド・セット 25A ～ 50A	シート, シート・ガスケット, ヘッド, セルフ-ロッキング・ナット, ヘッド・シール および ボンネット・ガスケット	J, K, L, W, H, G
ヘッド・セット 65A ～ 100A	ヘッド, ヘッド・シール, セルフ-ロッキング・ナット, ボンネット・ガスケットおよび バランシング・ベローズ・ガスケット	L, H, W, G, M
バランシング・ベローズ・セット 25A～50A用	バランシング・ベローズ・アセンブリー, バランシング・ベローズ・ガスケット, ボンネット・ガスケット, ヘッド・シール および シーリング・ベローズ・ガスケット	N, M, G, H, F
バランシング・ベローズ・セット 65A～100A用	バランシング・ベローズ・アセンブリー, バランシング・ベローズ・ガスケット, ボンネット・ガスケット および ヘッド・シール.	N, M, G, H
ガスケット・セット 25A～50A用	シーリング・ベローズ・ガスケット, ボンネット・ガスケット, シート・ガスケット および バランシング・ベローズ・ガスケット	F, G, K, M
ガスケット・セット 65A～100A用	シーリング・ベローズ・ガスケット, ボンネット・ガスケット および バランシング・ベローズ・ガスケット	F, G, M
アクチュエーター・スピンドル・ガイド・アセンブリー	スピンドル・ガイド, ベアリング・ブッシュ, サークリップ, スピンドル・シール'O'リング および ハウジング・シール'O'リング	P, R, S, T, V

予備部品の注文方法
必ず予備部品の欄の名称を使用し、一次圧調整弁の型式および口径を指定の上、ご注文ください。
例: 25A DEP7B1型一次圧調整弁用
ガスケット・セット・・・1個

予備部品の取付方法
取付方法の詳細は、予備部品に添付の取扱説明書をご覧ください。

25A ～ 100A

寸法 （mm）

口径	フランジ JIS10K PN25 A1	フランジ ANSI 150 A1	ねじ込み Rp / NPT A2	ねじ込み Rp / NPT E	一次側圧力範囲 1 B	1 C	2 B	2 C	3 B	3 C	4 B	4 C	5 + 6 B	5 + 6 C
15A	130	127	88	38	553	305	516	250	459	208	459	168	459	143
20A	150	143	102	38	553	305	516	250	459	208	459	168	459	143
25A	160	153	134	51	562	305	525	250	468	208	468	168	468	143
32A	180	176	144	51	632	305	595	250	538	208	538	168	538	143
40A	200	198	150	62	632	305	595	250	538	208	538	168	538	143
50A	230	229	180	71	635	305	598	250	541	208	541	168	541	143
65A	290	295	-	-	635	305	598	250	541	208	541	168	541	143
80A	310	314	-	-	637	305	600	250	543	208	543	168	543	143
100A	350	350	-	-	744	305	707	250	650	208	650	168	650	143

アクチュエーター重量 (kg)

アクチュエーター型式	11または11N	12または12N	13または13N	14または14N	15または15N
重量	12.6	6.5	4.0	2.6	2.7

注記:商品の総重量は、バルブおよびアクチュエーターの重量を積算します。

バルブ重量 (kg)

バルブ口径	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A
イエロー・スプリング	12.1	12.8	15.7	20.3	22.3	25.5	33.7	38.3	62.3
ブルー・スプリング	12.1	12.8	15.7	20.3	22.3	25.5	33.7	38.3	62.3
レッド・スプリング	13.6	14.3	17.2	21.8	23.8	27.0	35.4	40.0	64.9
ねじ込み接続の場合、左記の数値を減量	-1.7	-2.2	-2.2	-3.6	-3.9	-5.5	-	-	-

安全のための注意、設置および保守

詳細は商品に添付の取扱説明書(IM-S12-10)をご覧ください。

設置の注記:

注記：蒸気流体からアクチュエーター・ダイアフラムを保護するために、WS4型ウォーター・シール・ポットを二次側の圧力感知管に設置してください。WS4の詳細は別紙 (TI-S12-03)をご覧ください。バルブは水平配管に、アクチュエーターが下になるようにして、本体に刻印された流れ方向矢印に従って設置してください。一次側の流体温度が125℃以下の場合は、アクチュエーターが上になるように設置することも可能です。

注文方法

例:40A、DEP7B3型一次圧調整弁、JIS10Kフランジ ・・・1個

注記：NBR製ダイアフラムをご希望の場合は、認識記号‘N’を付けてください。(例：DEP7B3N)